



Planitop[®]

Mortero de reparación fluido de dos componentes para la restauración de concreto horizontal dañado



Antes de la reparación

DESCRIPCIÓN

Planitop 25 i es un mortero de cemento, de dos componentes, contracción compensada y fluido para la reparación de superficies con inhibidor de la corrosión. Una vez mezclado, el mortero es fácil de aplicar sobre superficies horizontales en espesores de 6 mm a 2,5 cm (1/4" a 1") por capa. *Planitop 25* contiene una alta concentración de polímeros sintéticos, los cuales generan un mortero para reparación de superficies denso y duradero, con extraordinaria adhesión y resistencia a la flexión y a la compresión. *Planitop 25* posee una impermeabilidad muy baja, lo cual ofrece una alta resistencia a los ciclos de hielo y deshielo, y a la penetración de iones de cloruro. Se ha elaborado para las reparaciones comerciales e industriales exigentes que involucran impactos fuertes y alta abrasión, tales como muelles de carga, playas de estacionamiento, pisos de depósitos y áreas sujetas a tráfico extremo y cargas dinámica.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- El mortero fluido es fácil de aplicar sobre superficies horizontales en espesores de 6 mm a 2,5 cm (1/4" a 1") por capa.
- Enriquecido con polímeros para una alta durabilidad así como también adhesión sobresaliente y resistencias a la flexión y a la compresión
- Permeabilidad muy baja, lo cual ofrece una alta resistencia a los ciclos de hielo y deshielo, a la carbonatación y la penetración de iones de cloruro
- Mortero de uso industrial capaz de soportar alta abrasión y alto impacto

DÓNDE USARLO

- Para reparación de superficie horizontal de concreto con un espesor de entre 6 mm y 2,5 cm (1/4" y 1"), en profundidad y puro
- Para exposición a tráfico vehicular, use un espesor mínimo de 12 mm (1/2"). Para aplicaciones con una profundidad mayor a 2,5 y hasta 5 cm (1" y 2"), agregue gravilla limpia debidamente seleccionada (el tamaño máximo del árido debe ser de 12 mm [1/2"]).

- Eficaz para la restauración de vastos espacios y adecuado para la reparación de cemento prefabricado, moldeado en sitio, postensado o pretensado
- Para la renovación y restauración de losas de concreto, como por ejemplo pisos de instalaciones de fabricación, pisos de depósitos, plataformas de carga, playas de estacionamiento y muelles
- Para el tratamiento de defectos de superficies de concreto; para el relleno de socavones, de huecos y cavidades, y para la protección del concreto frente a corrosión, carbonatación y químicos agresivos

LIMITACIONES

- *Planitop 25* sólo requiere la adición del látex *Planitop* Parte B, que se presenta en un envase medido previamente para su fácil uso y control en campo. No adicione otros aditivos o cemento a *Planitop 25*.
- *Planitop 25* puede colocarse con facilidad utilizando un enrasador, rastrillo de nivelación o llana. Se recomienda un enrasador vibratorio o rodillo puercoespín (también llamado "rodillo de púas") para aplicaciones en las cuales se reparan extensas áreas de superficie.
- *Planitop 25* se adhiere bien a las superficies de concreto existentes y tiene una excelente resistencia a las condiciones de hielo y deshielo y a las sales para deshielo.
- Antes de la aplicación de *Planitop 25*, desgaste mecánicamente la superficie de concreto, consulte las normas de referencia ICRI CSP 5 a 7 para conocer la amplitud aceptable del perfil. Prepare el sustrato de concreto hasta obtener una condición de saturado y seco superficialmente (SSD, por su sigla en inglés) y aplique una capa depurada para asegurar una adherencia firme. Aplique rápidamente el producto *Planitop 25* mientras la capa depurada aún se encuentra húmeda. Aplique la capa depurada en una proporción que no secará antes de la colocación del mortero. Si la capa depurada se seca antes de la colocación del mortero, vuelva a aplicar una capa depurada adicional.

- *Planitop 25* es un mortero fluido que puede extenderse con áridos seleccionados para aplicaciones más profundas de hasta 5 cm (2"). Al extenderlo, agregue hasta un 20% en peso (5,44 kg [12 lb.]) de gravilla limpia debidamente seleccionada (el tamaño máximo del árido debe ser de 12 mm [1/2"]) con una condición de saturada y seca superficialmente (SSD, por su sigla en inglés).
- *Planitop 25* no puede usarse como material de anclaje.
- Use sólo cuando las temperaturas del sustrato de concreto y del ambiente se encuentren entre los 7°C y 35°C (45°F y 95°F). Sin embargo, si se toma como referencia el Boletín Técnico de MAPEI 010810-TBS, "El impacto del frío en materiales de reparación", se puede considerar realizar la instalación en temperaturas tan bajas como 0°C (32°F).

SUSTRATOS APROPIADOS

- Mampostería y concreto debidamente preparados que tengan al menos 28 días, que sean estables y estén libres de presión hidrostática

Consulte con el departamento de Servicio técnico de MAPEI para obtener las recomendaciones de instalación con respecto a sustratos y condiciones no indicadas en el presente documento.

PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

Tenga como referencia las secciones apropiadas del Boletín 7 ACI, "Reparación de astillado de superficies horizontales de concreto".

- Todos los sustratos deben ser estructuralmente firmes, sólidos y estables.
- Limpie detenidamente la superficie y retire cualquier sustancia que pudiera interferir con la adhesión del material que se va a instalar, incluyendo suciedad, pintura, alquitrán, asfalto, cera, aceite, grasa, compuestos de látex, agentes para la liberación de encofrados, aguacal, y concreto friable o suelto, etc.
- Las superficies deberán estar perfiladas mecánicamente y preparadas mediante granallado, arenado, chorros de agua a presión, escarificación, amolado con punta de diamante o cualquier otro método aprobado por un ingeniero hasta obtener un perfil de +/- 3 mm (1/8"). Consulte las normas de referencia ICRI CSP 5 a 7 para conocer la amplitud aceptable del perfil.
- Prepare el perímetro del área de reparación conforme a las normas ACI. La profundidad mínima de instalación de *Planitop 25* es de 6 mm (1/4"); realice cortes con sierra alrededor del borde del área de reparación para asegurar que se mantenga la profundidad mínima del material.
- La temperatura del sustrato de concreto y del ambiente debe estar entre los 7°C y 35°C (45°F y 95°F) antes de la aplicación. Las temperaturas deben mantenerse dentro de este rango por lo menos durante 4 horas después de la instalación de *Planitop 25*.
- En el caso de temperaturas por encima de los 29°C (85°F), siga las normas de aplicación en climas cálidos ACI. Cuando se coloca el producto *Planitop 25* bajo condiciones climáticas de calor, enfriar el látex *Planitop* Parte B puede ser beneficioso para mantener el flujo y el tiempo de trabajo.
- No aplique sobre superficies húmedas o con agua estancada.

MEZCLA

Importante: Elija todo el equipo de seguridad apropiado antes de su uso. Consulte la Ficha de seguridad de materiales (MSDS, por su sigla en inglés) para obtener más información.

1. Vierta aproximadamente 2/3 del aditivo de látex *Planitop* Parte B dentro de un recipiente limpio para la mezcla. Sólo agregue *Planitop* Parte B, sin diluir el agua.
2. Lentamente añada el polvo *Planitop 25* Parte A (25,9 kg [57.1 lb.]) al aditivo de látex *Planitop* Parte B mientras mezcla, utilizando una mezcladora de velocidad media a entre 550 y 850 rpm. Luego, agregue la cantidad necesaria del resto del aditivo látex hasta obtener la consistencia deseada. La cantidad final del aditivo látex *Planitop* Parte B puede variar entre 3,18 y 3,97 (0.84 y 1.05 galones de EE.UU.), dependiendo de la consistencia y el flujo deseado sobre el producto. Mezcle durante hasta 3 minutos hasta obtener una consistencia homogénea.
3. No mezcle de más.
4. No mezcle más material del que pueda aplicarse en un lapso de entre 15 y 20 minutos.
5. *Planitop* Parte B también puede usarse como una ayuda para la terminación.

APLICACIÓN DEL PRODUCTO

Siga las normas establecidas en el Boletín 7 ACI RAP, "Reparación de astillado de superficies horizontales de concreto".

Siga la Norma N° 310.1R-2008 (N° 03730) del ICRI, "Norma para la preparación de superficies para la reparación de concreto deteriorado resultante de la corrosión del acero de refuerzo".

1. Lea todas las instrucciones de instalación por completo antes de llevar a cabo la tarea.
2. Vierta o bombee *Planitop 25* con una bomba a rotor/estator o a pistón sobre una superficie horizontal preparada. El espesor máximo del producto puro es de 2,5 cm (1") por tirada.
3. Para aplicaciones de entre 2,5 a 5 cm (1" a 2"), extienda la mezcla agregando en un 20% en peso (5,44 kg [12 lb.]) de gravilla limpia debidamente seleccionada (el tamaño máximo del árido debe ser de 12 mm [1/2"]) con una condición de saturada y seca superficialmente (SSD, por su sigla en inglés).
4. Cuando se encuentre con varillas de acero de refuerzo expuestas, deberá limpiarlas y aplicarles *Mapefer™ 1K* o *Planibond® 3C* para protegerlas contra la corrosión y mejorar la adhesión. Use *Planitop 25* extendido o un material de reparación alternativo de MAPEI diseñado para rellenar reparaciones de mayor profundidad.
5. Para la reparación de áreas que demandan declive, use el mortero apropiado de las líneas *Topcem™*, *Mapecem®* o *Planitop* de MAPEI (consulte las Fichas técnicas correspondientes para obtener más detalles). Para un espesor de aplicación de 6 mm (1/4") o menos, *Mapecem Quickpatch* (consulte las Fichas técnicas correspondientes para obtener más detalles).
6. *Planitop 25* tiene una duración de mezcla de alrededor de 20 minutos a 23°C (73°F). Coloque el material dentro del lapso indicado de duración de la mezcla. Los tiempos de aplicación variarán dependiendo de las condiciones climáticas.

Propiedades de rendimiento del producto

Pruebas de laboratorio	Resultados
Resistencia a la compresión – ASTM C109 (CAN/CSA-A5)	
1 día	> 22,8 MPa (3 300 psi)
7 días	> 40 MPa (5 800 psi)
28 días	> 49,7 MPa (7 200 psi)
Resistencia a la flexión – ASTM C348 (CAN/CSA-A23.2-8C)	
1 día	> 5,17 MPa (750 psi)
7 días	> 8,97 MPa (1 300 psi)
28 días	> 12,1 MPa (1 750 psi)
Coeficiente de elasticidad – ASTM C469	
28 días	> 17,2 GPa (2,49 x 10 ⁶ psi)
Resistencia al esfuerzo cortante/sesgo – ASTM C882 (modificada)	
1 día	> 9,66 MPa (1 400 psi)
7 días	> 15,2 MPa (2 200 psi)
28 días	> 21,4 MPa (3 100 psi)
Resistencia a la tensión divisoria (ASTM 496)	
28 días	> 4,28 MPa (620 psi)
Resistencia a la tracción (ruptura del sustrato del concreto) (CAN/CSA-A23.2-6B)	
3 días	> 2,07 MPa (300 psi)
7 días	> 2,24 MPa (325 psi)
28 días	> 2,41 MPa (350 psi)
Variación del volumen - ASTM C157 (modificada)	
28 días, curado seco	-0,043%
28 días, curado húmedo	+0,006%
Resistencia a la abrasión – ASTM D4060	
Después de 7 días, Taber H22-500 g, 200 ciclos	< 0,90 g
Resistencia al hielo y deshielo – ASTM C666-A (CAN/CSA A23.2-9B), 300 ciclos	Factor de durabilidad del 105%
Resistencia a las sales para deshielo – ASTM C672-A (CAN/CSA A23.2-16C), 50 ciclos	Clasificación 0, sin descamación
Permeabilidad a cloruros – ASTM C1202 (AASHTO T277)	145 coulombs (muy baja permeabilidad)

Importante: Proteja los envases del congelamiento durante el traslado y almacenamiento. Proporcione un lugar de almacenamiento climatizado en el sitio y entregue todos los materiales al menos 24 horas antes de comenzar el trabajo.

Propiedades de conservación y aplicación

Conservación	1 año en el envase original sin abrir, almacenado en un lugar seco, bajo techo y climatizado. Proteja la Parte B del congelamiento. Si el líquido se congela, deséchelo de forma adecuada.
Estado físico	Polvo y aditivo de látex
Tamaño máximo del árido en el producto	2,5 mm (3/32")
Proporción de mezcla	Entre 3,18 y 3,97 L (0.84 y 1.05 galones de EE.UU.) de Parte B por cada envase de 25,9 kg (57.1 lb.) de Parte A. Mezcle hasta obtener la consistencia deseada.
Color	Gris
Consistencia de la mezcla	Mortero fluido
Rango de temperatura para la aplicación	7°C a 35°C (45°F a 95°F)*
Duración de la mezcla	20 minutos
Fraguado inicial	60 minutos
Fraguado final	70 minutos
Espesor por tirada	Puro = entre 6 mm y 2,5 cm (1/4" y 1"); extendido = entre 2,5 y 5 cm (1" y 2")

Clasificaciones de la División CSI

Concreto vertido en el lugar	033000
Plataformas y contrapisos de cemento	035000
Reparación y limpieza de concreto	039000

Presentación

Código de producto	Tamaño
17603000	Polvo de la Parte A (bolsa): 25,9 kg (57.1 lb.)
4024004	Aditivo látex de la Parte B (pote): Entre 3,97 L (1.05 galones de EE.UU.) en 4,16 kg (9.17 lb.)

Planitop® 25



Cobertura aproximada del producto* por unidad combinada de 30,1 kg (66.3 lb.)

Rendimiento	0,013 m ³ (0.47 pies ³)
Cobertura con un espesor de 12 mm (1/2")	1,11 m ² (12 pies ²)
Cobertura con un espesor de 2,5 cm (1")	0,56 m ² (6 pies ²)

* Las coberturas sólo se muestran con fines estimativos. Las coberturas reales en el lugar de trabajo pueden variar de acuerdo con las condiciones del sustrato y de las prácticas de fraguado.

CURADO Y PROTECCIÓN

- Durante el proceso de curado, a fin de evitar la evaporación prematura, asegúrese de que el producto *Planitop 25* del calor excesivo, de la luz solar directa o de las corrientes de aire.
- Utilice un compuesto de curado a base de agua si fuese necesario.
- No use un compuesto de curado a base de solventes.

LIMPIEZA

- Lave sus manos y herramientas con agua inmediatamente antes de que el material se endurezca.
- El material curado debe quitarse mecánicamente.

DOCUMENTOS RELACIONADOS

Boletín técnico de MAPEI "El impacto del frío en materiales de reparación"	010810-TBS*
"Reparación de astillado de superficies horizontales de concreto"	Boletín 7 ACI RAP
"Norma para la preparación de superficies para la reparación de concreto deteriorado resultante de la corrosión del acero de refuerzo"	Norma N° 310.1R-2008 (antes N° 03730)

* At www.mapei.com

Consulte la MSDS de MAPEI para obtener datos específicos relacionados con VOC, higiene y seguridad, y manipulación del producto.

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Antes de utilizar el producto, el usuario determinará su idoneidad para el uso deseado y éste asume todos los riesgos y las responsabilidades que se vinculen con dicho uso.

NO SE CONSIDERARÁ NINGÚN RECLAMO A MENOS QUE SE HAGA POR ESCRITO EN UN PLAZO DE QUINCE (15) DÍAS A CONTAR DE LA FECHA EN QUE SE DESCUBRIÓ O QUE DE MANERA RAZONABLE SE DEBIÓ HABER DESCUBIERTO.

Tenemos el orgullo de apoyar a las siguientes organizaciones de la industria:



MAPEI Oficinas Centrales en América del Norte

1144 East Newport Center Drive
Deerfield Beach, Florida 33442
Teléfono: 1-888-US-MAPEI
(1-888-876-2734)

Servicio Técnico

1-800-992-6273 (Estados Unidos y Puerto Rico)
1-800-361-9309 (Canadá)

Servicio al Cliente

1-800-42-MAPEI (1-800-426-2734)

Para los datos y la información de la garantía **BEST-BACKED™** más actuales del producto, visite www.mapei.com.

Fecha de edición: 9 de marzo de 2011
PR4846 P25D_C11Svp ©2011 MAPEI Corporation.
Derechos Reservados. Impreso en EE.UU.